ÜBER MEHRFACHE

KREBSENTWICKLUNG

IM

MAGEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDICINISCHEN FAKULTÄT

DER

KGL. BAYER. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

VORGELEGT VON

WILLI SALBERG

PRAKT. ARZT

AUS

CORBACH.

WÜRZBURG.

MEMMINGER'S BUCHDRUCKEREI & VERLAGSANSTALT.

1901.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Würzburg.

Referent:

Herr Geh.-Rat Prof. Dr. v. Rindfleisch.

Es ist bekannt, dass von allen Organen des menschlichen Organismus wohl am meisten der Magen für Krebserkrankungen prädisponiert ist.

Hier finden wir das

1) Carcinoma simplex
2) „ medullare
3) „ gelatinosum
4) „ fibrosum s. Scirrhus
5) „ Cylinderepithelioma
6) Cancroid.

und zwar nach *Ebstein* in einer erschreckenden Häufigkeit von nahezu 25% aller Krebsfälle.

Diese Zahl ist um so auffallender, weil sich unter diesem hohen Prozentsatz keine Krebsmetastasen befinden, da bekanntlich Metastasen im Magen zu den grössten Seltenheiten gehören.

Virchow hat auf ein eigentümliches Gesetz aufmerksam gemacht, in dem er zeigte, dass diejenigen Organe, welche zu Primärtumoren neigen, selten Metastasen entwickeln und umgekehrt. So finden sich häufig primäre Sarkome der Augen, primäre Carcinome des Magens, dagegen sind metastatische Tumoren in

diesen Organen selten und haben gerade deswegen die Aufmerksamkeit des Forschers auf sich gelenkt. Der Magenkrebs ist so überwiegend häufig primär, dass ein Fall, wie der von *Cohnheim,* in welchem ein Mammacarcinom den primären Herd bildete, überall als seltener Ausnahmefall berechtigtes Aufsehen erregte.

John Ely hat aber 14 derartige Fälle aus der Literatur zusammengestellt, bei denen der primäre Sitz am Oesophagus (6mal), an den der Mamma (3mal), dem Hoden (2mal), ferner am Bein, der Nebenniere und dem Dickdarm gefunden wurde.

Im Allgemeinen finden sich in der Literatur nur wenige derartige Fälle verzeichnet, die man als völlig einwandfrei betrachten könnte. Dass die secundären Magenkrebse in der That sehr selten sind, beweist schon der Umstand, dass selbst erfahrene Forscher sie niemals zu Gesicht bekam wie z. B. *Förster* selbst von sich zugesteht. Er schreibt da wörtlich in seinem Handbuche: Der Krebs kommt im Magen meist als primäre Entartung vor, während die secundäre Krebsbildung zu den grössten Seltenheiten gehört. Ich selbst habe nur einen solchen Fall gesehen, selbst in Leichen, in welchen fast kein Organ des Körpers von Krebsknoten frei war. In gleichem Sinne schreibt *Cohnheim* (*Virchow's* Archiv 67) Bd. 38 S. 142 in seinem Aufsatz: Es liegt hier mithin einer jener Fälle vor, die zu den grössten Raritäten der gesamten Pathologie zählen, ein Fall von Krebsmetastase des Magens. Die Mitteilungen über unzweifelhafte Fälle von secundären Magenkrebsen gehören alle den letzten 33 Jahren an.

Zu diesen gehören 4 Fälle, die *Dr. Gravitz* und 1 Fall den *Dr. Cohnheim* im Archiv für patholog. Anatomie und Physiologie mitgeteilt haben. Der erste dieser Fälle betraf einen 49 Jahre alten Mann, bei dem ein primäres Cancroid des Oesophagus vorlag, das zwei Metastasen im Magen gebildet hatte. Bei dem zweiten lag ebenfalls ein primäres Cancroid des Oesophagus vor.

In einem anderen Falle war nach *Gravitz* die Metastasenbildung, die ebenfalls wie der primäre Herd einen medullären Charakter zeigte, von einem sehr zellenreichen Krebs des Hodens ausgegangen.

Sechs metastatische Tumoren fanden sich nach demselben Autor in einem anderen Falle, wo ein primäres Mammacarcinom vorlag. Diesem letzten Befunde analog war auch der, den *Cohnheim* veröffentlichte, wo sich ebenfalls ein primäres Mammacarcinom vorfand.

Ausser diesen Fällen ist im Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie noch ein Fall veröffentlicht, bei dem sich nach einem krebsigen Unterschenkelgeschwür Metastasen im Magen gebildet hatten.

Fall I.

(J. Cohnheim. Virchow Archiv 1867. Bd. 38, S. 142.*)*

43jähr. geisteskranke Zimmermannsfrau. In der Mamma sowie in den Glandul. axillar., supraclavicul., cervical. fanden sich grosse scirrhöse Geschwulstknoten. Ebenso in der Leber. Im Magen, der von normaler Grösse und Gestalt war, bestand chronischer Katarrh der Schleimhaut mit exquisiter Schieferfarbe. Von

diesem Grunde heben sich lebhaft eine Anzahl weisser, kreisrunder, kreuzer- bis groschenstückgrosser Flecke ab, die nicht scharf umschrieben, vielmehr mit verwaschenen Grenzen in die übrige Schleimhaut übergingen. An diesen Stellen fanden sich im Gewebe der Magenwand derbe Geschwülste, welche, wie sich beim Einschneiden ergab, die Mucosa und Submucosa in ihrer ganzen Dicke durchsetzten, ohne indess auf die Muscularis überzugreifen. Sitz der Geschwülste, deren Zahl 14 betrug, war die grosse Curvatur, besonders die Portio pylorica. Die mikroskopische Untersuchung ergab in allen Geschwülsten die gleiche Struktur: ein sehr stark entwickeltes Gerüst mit ziemlich grossen, grosskernigen Zellen.

Fall II.

(J. Petri: Krebse der Speiseröhre, Dissert. Berlin 1868.*)*

Im unteren Teile des Oesophagus befindet sich an seiner hinteren Wand ein grosses Cancroidgeschwür, welches die Cardia nicht erreicht. Oberhalb desselben besteht starke Verdickung der Muskularis. Vom Geschwür aus gelangt man in der Gegend des unteren Teiles der linken Pleurahöhle, in eine mit bröckeligem Eiter und Fetzen gefüllte, gangränöse Höhle, in welche fast der ganze untere Lappen der linken Lunge hineingezogen ist. In den epigrastischen Drüsen cancroide Infiltration. Im Magen hämorrhagische Erosionen und ein grösseres oberflächliches Cancroidgeschwür.

Fall III.

(J. Petri, ebenda.*)*

Am unteren Ende des Oesophagus befindet sich eine ringförmige Geschwulst, welche das Lumen

beträchtlich verengert. Die vordere Wand des Magens und die untere Fläche des linken Leberlappens untrennbar verbunden, bilden eine ulcerirte Masse, sodass vom linken Leberlappen nur ein 2 Zoll breiter Saum übrig geblieben ist.

Die hintere Seite des Magens zeigt zahlreiche erbsen- bis haselnussgrosse, unter der Schleimhaut prominirende Knoten. Im Duodenum, an der Valvula Bauhini, beiden Nebennieren, die zu mehr apfelgrossen, weichen Tumoren angeschwollen sind, Retroperitonealdrüsen: Tumoren.

Fall IV.

Ulcerirender Plattenkrebs des Oesophagus. — Plattenepithelkrebse unterhalb der Cardia:

In der Prager Sammlung fand sich ein Präparat, welches zwei grosse, glatte, unter der Cardia gelegene, einander correspondirende Knoten neben einem ulcerirenden Epitheliom des Oesophagus aufwies, an dem gewöhnlichen Platze hinter der Teilungsstelle der Trachea.

Fall V.

Cancroide Zerstörung im Gesicht. Plattenepithelkrebs an der grosen Curvatur.

Bei der Sektion eines Mannes, welcher eine kolossale cancroide Zerstörung der einen Gesichtshälfte mit Eröffnung der Mund-, Rachen- und Highmorshöhle trug, fand sich am Beginn der Pylorusverengerung an der grossen Curvatur ein runder, 5 cm im Durchmesser haltender Knoten, welcher, in der Mitte etwas vertieft, 1 cm die Schleimhaut über-

ragte, glatt und viereckig ulcerirt war. Die Schnittfläche war weisslich, körnig und enthielt dieselben von Plattenepithel gebildeten Zellcylinder, wie die primäre Geschwulst. Von gleichem Baue waren die nächstgelegenen, krebsig infiltrirten und geschwollenen Lymphdrüsen der grossen Curvatur, des Omentum minus, sowie die obersten des Halses; alle zwischen beiden Stellen gelegenen waren vollständig frei.

Fall VI.

Epitheliom des Zungenrückens. Epitheliom an der grossen Magencurvatur.

Ein grosses Epitheliom des Zungenrückens hatte viele Jahre bestanden. Bei der Sektion sah man auf der Magenschleimhaut an der hinteren Fläche und der längs der grossen Curvatur 5—6 runde, flach gewölbte intensiv gerötete Knoten, welche dieselbe Struktur wie die Muttergeschwulst zeigten.

Fall VII.

Anstreicher R., 54 Jahre alt, secirt am 25. V. 75.

Am Unterschenkel ulcerirtes Carcinom, dessen Boden von zahlreichen Knoten durchsetzt ist.

Metastasen an der Spitze des linken Ventrikels, in beiden Lungen, im Mesenterium, oberen Teil des Dünndarmes, in den Retroperitonealdrüsen, der Leber, in beiden Nieren und beiden Nebennieren, die Faustgrösse erreicht hatten. Im Magen sass dicht an der grossen Curvatur an der weitesten Ausbuchtung des Fundus, ein etwa ein Markstück grosser, gelblich weisser Tumor, der steile, zum Teil etwas überhängende

Ränder zeigte. Seine Oberfläche war glatt, in der Mitte ein wenig schüsselförmig vertieft und erodirt, nicht aber ulcerirt.

Fall VIII.

Coupland thut unter seiner systematisch geordneten Aufzählung von 89 Fällen von Krebs verschiedener Organe und seiner Metastasen nur kurze Erwähnung eines hierher gehörigen Falles von doppelseitigem Mammacarcinom mit Metastase in den Magen.

Fall IX—XVI.

Die Autoren, welche eine genaue Statistik sämtlicher Fälle von Carcinomatose geben, die im Laufe einer Reihe von Jahren in der Wiener chirurgischen Klinik zur Beobachtung und Behandlung kamen, geben gleichfalls keine genaueren Daten für die einzelnen Fälle an, sondern fügen als Begründung dafür, ihre Fälle so und nicht anders geordnet zu haben, am Ende der uns interessirenden Rubrik von Krebsmetastasen (8) in den Magen nur die folgende Bemerkung hinzu: „Alle Erkrankungen im Magen und Darm boten ein derart für Metastasen charakteristisches Auftreten in Form mehrerer kleiner, dessiminierter Knoten, dass hier eine Täuschung vollkommen ausgeschlossen erschien".

Fall XVII.

J. B., 49 Jahre alt, gest. am 2. XI. 79.

Diagnose: Ulcus cancroides oesophagi. Phlegmone paroesophagealis apostematosa e perforatione carcinomatis. Carcinomata metastatica exulcerata et ulcus

simplex ventriculi. Perihepatitis et perigastritis adhaesiva carcinomatosa.

Der Magen ist in seiner Portio cardiaca durch eine gänseeigrosse, den Eingang zum Teil verlegende Geschwulstmasse eingenommen, die von sehr weichem Gefüge und ulcerirend alle Schichten der Magenwand durchsetzt. Daneben befindet sich ein zweiter, etwas kleinerer Knoten, der sonst in allen Punkten dem ersten gleicht. Das mikroskopische Bild bei allen Geschwülsten das gleiche, ist das gewöhnliche eines Cancroids mit grossen Perlkugeln in reichlicher Anzahl.

Fall XVIII.

Fuhrmann C. H., gestorben 1879.

Diagnose: Fungus carcinomatosus testis et carcinomata metastatica ventriculi, pleurae pulmonalis utriusque, pulmonum, hepatis, renum, glandularum suprarenalium, intestini, glandulae thyreoideae, testiculi alterius.

In der vorderen Wand des Magens, der weit und dünn, von hellgrauer bis rötlicher Farbe ist, wölbt sich etwa auf der Hälfte der Strecke zwischen Cardia und Pylorus ein pflaumengrosser, kugeliger Tumor vor. Derselbe ist an seinen Randzonen noch von Schleimhaut bekleidet, enthält aber in der Mitte eine zehnpfennigstückgrosse, tiefgreifende Verschwärung. Der Knoten liegt in der Submucosa und in der Drüsenschicht, über der Mucosa ist er ein wenig verschiebbar. In der Nähe dieser ulcerirten Stelle liegt hart an der grossen Curvatur eine zweite kleinere, rein submucöse Geschwulst, über welche die Schleimhaut verdünnt aber glatt hinwegzieht.

Die Untersuchung mit dem Mikroskop lehrt, dass alle Knoten aus medullärem, zellreichem Krebsgewebe bestehen, die von vielen kleinen und weiten Gefässen, teilweise sogar von wirklichen Hämorrhagien ins Parenchym, durchsetzt sind.

Fall XIX.

Billeteur am Circus Renz G. F., 59 Jahre alt, gestorben am 21. II. 1881.

Diagnose: Ulcus carcinomatosus oesophagi. Infiltratio carcinomatosa glandularum bronchial. et epigastric. Carcinoma metastaticum ventriculi et hepatis.

Im Magen, dicht hinter der Cardia, liegt ein runder, apfelgrosser Geschwulstknoten, der von der kleinen Curvatur her die Schleimhaut kugelig in den Magenraum verwölbte. An der Kuppel dieses Tumors ist die Schleimhaut rosarot, sehr verdünnt, an einer etwa einmarkstückgrossen Stelle durchbrochen, und die Oberfläche ulcerirt.

Das Mikroskop zeigt ein Cancroid mit grossen Krebszellen in einem sehr zarten, anämischen Gerüst.

Fall XX.

Frau E. Fr., gestorben am 3. VI. 81 auf der Irrenabteilung der Charité.

Diagnose: Carcinoma mammae recidivum. Degeneratio carcinomatosa glandularum axilar., mediastinal. cervical., epigastr., retroperitoneal. Carcinomata metastatica cordis, pleurae, pulmonum, diaphramagatis, ventriculi, hepatis, renum, glandul. suprarenalium, ovariorum vesicae urinariae, nervorum cerebralium et spinalium.

Der mässig weite dünnwandige, blassgraue Magen zeigte an seiner grossen Curvatur in der Nähe des Pylorus 6 flache derbe Tumoren, deren grösster Zehnmarkstückumfang erreicht, während die übrigen 5 nur linsengross sind. Dieselben, im Centrum abgeflacht, sind nicht ulcerirt und reichen nicht unter die Mucosa in die Tiefe.

Unter dem Mikroskop erweisen sich die Tumoren als Krebsknoten mit kleinen zartwandigen Alveolen und sehr reichlichen, niedrigen, kubischen Zellen, die die Grösse von Milchdrüsenepithelien nirgends wesentlich überschreiten.

Fall XXI.

Louise V., 68 Jahre alt, gestorben am 8. VI. 1882.

Diagnose: Carcinoma mammae. Degeneratio carcinomatosa metastatica pleurae pulmonalis sinistrae, pulmonis sinistr. et dextr. adventitiae aortae, diaphragmatis, peritonei, ventriculi, ilei, coli transversi, pancreatis.

Der Pylorus lässt nur die Fingerspitze eindringen; die Gegend des Pylorus wird von einer ziemlich grossen, harten ringförmigen Geschwulst eingenommen, die von der scheinbar nicht veränderten Mucosa bedeckt ist. Dieselbe liegt in der Submucosa und Muscularis und ist nach innen zu mit der Mucosa fest verwachsen. Im Uebrigen besteht eine chronisch entzündliche Verdickung der Magenschleimhaut.

Unter dem Mikroskop erweisen sich alle Geschwülste als gleich an Bau: in einem stark entwickelten, kleinmaschigen derben Alveolargerüst finden

sich kleine, stellenweise in fettiger Entartung begriffene Zellen.

Fall XXII.

Wilhelm W., 59 J. alt, gest. 1. III. 1886.

Es bestand eine ringförmige, ulcerirte in die Trachea perforirte, carcinomatöse Geschwulst des Oesophagus in der Höhe der Trachealbifurcation, die zerfetzt und nach vorne zu von brandiger Oberfläche zu hochgradiger Verengerung ist und die Wandung zu starker Verdickung gebracht hatte. Metastasen fanden sich nur in der linken Pleura und im Magen.

Im letzteren sass gerade unter der Cardia ein erbsengrosser Knoten, um den herum die Schleimhaut ziemlich stark gerötet, nicht aber wesentlich verändert oder ulcerirt war. In der hinteren Magenwand ca. 10 mm unterhalb der Cardia befand sich ein in der Submucosa gelegener, linsenförmiger Geschwulstknoten, sowie ein anderer in der vorderen Wand, etwa 25 mm unterhalb der Cardia von weisslicher Farbe, der hauptsächlich in der Submucosa seinen Sitz hatte, aber auch schon die Mucosa in Mitleidenschaft zu ziehen begann.

Alle Tumoren waren laut mikroskopischer Untersuchung von gleicher Struktur: Das alveoläre Bindegewebsgerüst war mit ziemlich kleinen Zellen erfüllt.

Fall XXIII.

Julius L., Schlächtermeister, 67 J. alt, am 27. VII. 1889 gestorben.

Krankengeschichte v. 16. VII. 1889. Pat. stark abgemagert und von decrepidem Aussehen, gibt an,

dass er seit ca. 6 Wochen nur noch Flüssiges genossen habe, da er jegliche festere Speise sofort erbrechen musste. Bei der Untersuchung wird schon leichter Druck auf die Regio epigastrica und hypochondrica sinistra als sehr schmerzhaft empfunden. Man fühlt in dieser Gegend eine harte Resistenz, die sich nach unten hin nicht abgrenzen lässt. Die übrige Untersuchung ergiebt nichts Auffälliges: über den Lungen sind kleine Nebengeräusche zu constatieren; die Herztöne sind rein. Der Puls ist regelmässig, jedoch von geringer Spannung, das Arterienrohr selbst starrwandig. Zunge stark belegt, Stuhlgang sehr retardirt. Ein widriger Fötor ex ore besteht. Auch in der Anstalt nimmt Pat. nur flüssige Nahrung und nur in sehr geringen Mengen zu sich. Infolgedessen nimmt die Schwäche stetig zu. Seit dem 26. VII. liegt der Kranke benommen da, lässt Entleerungen unter sich. Die Extremitäten fühlen sich kalt an. Unter beständig zunehmendem Collaps tritt am 27. VII. der Exitus letalis des aufs Aeusserste abgemagerten Patienten ein.

Obduktionsbefund vom 29. VII.

Diagnose: Carcinoma oesophagi. Carcinomata metastatica cordis, pulmonis sin., ventriculi, hepatis, glandularum retroperitonealium, gland. pararenalium, gland. epigastricarum, stenosis oesophagi. Atrophia fusca myocardii. Pleuritis chronica dextra adhaesiva. Pneumonia hypostatica dextra. Macies universalis.

Stark abgemagerter männlicher Leichnam ohne Oedeme. Zwerchfellstand rechts und links untere Wand

der 5. Rippe. Die Rippenknorpel sind stark verknöchert.

Im Herzbeutel befindet sich etwa 1 Esslöffel einer leicht getrübten Flüssigkeit. Das Herz selbst ist ziemlich schlaff, die Musculatur braun, der rechte Ventrikel etwas dilatirt. Ueber demselben befindet sich unter dem Pericard ein etwa bohnengrosser, weisser, ziemlich derber Tumor. Die Pleurablätter der rechten Lunge sind miteinander verwachsen, jedoch nicht verdickt. Beide Lungen sind frei beweglich, ziemlich schlaff. Der Unterlappen der linken Lunge ist durchsetzt von einer beträchtlichen Anzahl weisslicher, etwa erbsengrosser Knoten; im rechten Unterlappen besteht eine frische Pneumonie. Die Halsorgane zeigen keine Besonderheiten, ebenso die Milz. Im Netz eingebettet liegt nahe der grossen Curvatur des Magens ein ca. erbsengrosser Knoten. Mehrere Tumoren von etwa gleicher Grösse befinden sich an der kleinen Curvatur im Ligam.-gastrohepaticum. Die Nebennieren sind intakt. Dagegen liegen zwischen ihnen und den Nieren ein etwa taubenei- und ein etwa haselnussgrosser Knoten. Die Substanz beider Nieren ist leicht getrübt. Die Leber ist von einigen kleinen Geschwulstknoten durchsetzt. Im Oesophagus befindet sich dicht über der Cardia eine kleine, wallnussgrosse Geschwulst, die nach innen hin ulcerirt ist. An dieselbe reiht sich eine grosse Anzahl secundärer Knoten an, die den ganzen Raum hinter der Cardia und hinter dem Magen einnehmen und sich im Verlaufe der glandul. retroperiton. bis zur Abgangsstelle der beiden Arteriae iliacae erstrecken. Am auf-

geschnittenen Oesophagus nimmt der Tumor 25 mm der Breite nach und 6 cm der Länge nach ein.

In der Magenwand selbst liegen in der Gegend der Cardia sowie an der hinteren Fläche, eine ganze Reihe (6—7) etwa haselnussgrosser Tumoren. Sie sind sämmtlich zwischen Serosa und Muscularis gelegen und wölben letztere mit der Schleimhaut nach innen vor. Sie sind nicht ulcerirt, die über ihnen befindliche Schleimhaut erhält sich ebenso, wie die übrige des Magens.

Es wurden mit dem Mikroskop Schnitte untersucht, die durch den Primärtumor im Oesophagus, sowie durch Knoten geführt worden, die im Herzen, Magen, in den Lungen und Drüsen gelegen waren. Alle zeigten ziemlich gleich den Bau eines typischen Hornkrebses mit ausgeprägt epidermoidalem Charakter. In den secundären Knoten trat noch mehr als im primären Tumor die Bildung von Cancroidperlen hervor.

Fall XXIV.

Arbeiter J., 62 J. alt, gest. 12. VII. 1890. Krankengeschichte: Anamnestisch ist weiter nichts bekannt, als dass der Pat. sich durch Erhängen das Leben hat nehmen wollen. Er wurde jedoch vom Nachbar daran verhindert und sofort am 12. VII. in fast bewusstlosem Zustande in die kgl. Charité überführt. Pat. giebt auf Fragen keine Antwort, scheint jedoch dieselben zu verstehen. Er liegt sehr unruhig im Bette, nimmt fast gar keine Nahrung zu sich, lässt Urin und Faeces unter sich. Am Halse befindet sich

eine frische Strangulationsnarbe. Es besteht laut vernehmbares Trachearasseln. Soweit die Untersuchung der Lungen möglich, ist der Perkussionsschall hinten und oben auf beiden Seiten gedämpft. Man hört überall kleinblasiges, klangloses Rasseln. Die Herztöne sind schwer zu auscultiren, scheinen rein zu sein. Der sehr kleine Puls zeigt nur eine ganz geringe Spannung und ca. 190 Schläge in der Minute. Das Arterienrohr ist eng und hart. Die Temperatur steht tief unter der Norm. 34,0. Die Pupillen sind gleich, reagiren prompt auf Lichteinfall. Die Kniephänomene sind vorhanden. Pat. stirbt wenige Stunden nach seiner Aufnahme.

Sektionsbefund am 14. VII. 1890.

Diagnose: Strangulativ. Carcinoma oesophagi. Carcinomata metastatica ventriculi, hepatis, renum, glandularum mediastinalium. Fractura ossis hyodei. Oedema pulmonum. Atrophia fusca myocardii et hepatis levis. Macies universalis.

Die kleine, sehr magere Leiche zeigt nirgends Oedeme oder pathologische Färbung. Am Halse sieht man den roten Strich, den der Eindruck eines starken Strickes zurückgelassen hat. Das Herz etwas braun, bietet keine besonderen Veränderungen. Die Pleurablätter sind beiderseits an den Spitzen verwachsen; auf der Pleura pulmonalis heben sich einige fibröse Knötchen ab. Die Lungen sind stark ödematös und mit sehr vielem Kohlenpigment durchsetzt. Die Halsorgane erweisen sich als stark gerötet. Ueber beiden Zungenbeinfortsätzen des Thyreoidknorpels befinden sich Blutungen. Das Zungenbein ist an beiden

Seiten gebrochen. Sonst sind Sugillationen am Halse nicht wahrzunehmen. Die Milz zeigt keine besonderen Veränderungen, ebenso Nebennieren, Pankreas, Blase, Hoden, Darm. In beiden Nieren, deren Parenchym nicht wesentlich verändert ist, befinden sich einige kleine Geschwulstknoten, von denen der grösste kaum den Umfang einer Erbse erreicht. Die kleine Leber ist von einer leichten, braunen Atrophie befallen mit Fettinfiltration an der Peripherie der Acini. Etwa 3 cm über der Cardia befindet sich eine 8 cm lange Geschwulst, die den ganzen Oesophagus umgreift und sein Volumen so stark verengt, dass dasselbe, vielfach gewunden, nur noch für eine mittelstarke Sonde durchgängig ist. In der Umgebung dieser Geschwulst, mit derselben fest verwachsen, befinden sich einige mit Kohlenpigment durchsetzte und krebsig infiltrirte geschwollene Lymphdrüsen. Gleich unterhalb der Cardia ist im Magen eine fast faustgrosse Geschwulst gelegen. Dieselbe ragt sowohl an der Aussenwand des Magens, wie an der Innenfläche sehr stark hervor und steht in unmittelbarem Zusammenhang mit einem benachbarten, grossen Packet carcinomatös erkrankter Drüsen. Dieses wiederum ist einerseits mit dem Magen, andererseits mit dem Zwerchfell fest verwachsen. An der Innenfläche zeigt die Magengeschwulst ein fast blumenkohlartiges Aussehen, bildet jedoch nicht wirkliche Zotten, sondern mehr rundliche, durch Rinnen von einander getrennte Vorsprünge, die auf ihrer Höhe ulcerirt sind. Am Rande dieser Geschwulst ist die Magenschleimhaut, immer dünner werdend, über dieselbe hinweggezogen, sodass es den

Eindruck machte, als sei die Geschwulst von Aussen her gegen das Mageninnere vorgewachsen und habe die Schleimhaut zur Atrophie gebracht. Ob die Serosa über den Knoten hinwegzieht oder ob dieselbe von Aussen her von ihm durchbrochen wird, ist schwer zu ermitteln. Anscheinend teilt sie sich in 2 Blätter, von denen das eine, dünnere, über das Drüsenpacket hinwegzieht, während das andere, dem Magen noch eine Strecke weit folgend, sich zwischen diesem und dem Packet fortsetzt. Im Centrum der Geschwulst aber ist von diesem Blatt nichts mehr zu sehen. Hier gehen die Magengeschwulst und die darunter gelegenen Drüsen ohne Grenzen in einander über. Auf dem Durchschnitt zeigt sich der Gesamtknoten gegen die Umgebung überall scharf abgesetzt. Die Schnittfläche hat ein grobkörniges Aussehen.

Was schon das makroskopische Aussehen vermuten liess, bestätigt die mikroskopische Untersuchung. Dieselbe zeigt das Bild eines Cancroids mit breitem und derbem Stroma, das sich sehr ausdehnt und in regressiver Metamorphose befand, besonders an den central gelegenen Partieen.

Fall XXV.

Ferdinand W., Arbeiter, 54 J. alt, gestorben am 29. VIII. 1890.

Krankengeschichte: Pat. will früher stets gesund gewesen sein. Am 3. Juni 1890 suchte er zuerst die Hülfe der k. Charité nach, weil er keinen Appetit, schlechten Stuhlgang und auch geringe Beschwerden beim Schlucken hatte. Er wurde am 19. VI. aus der

Anstalt als geheilt entlassen. Dann hat er bis zum Mittag des 9. VII. 90 gearbeitet, hatte aber in der ganzen letzten Zeit keinen rechten Appetit und Beschwerden beim Schlucken. Er konnte schliesslich nur noch flüssige Speisen herunterbekommen, und hatte beim Geniessen derselben das Gefühl, als ob sie ihm in der Höhe der Herzgrube stecken blieben. Erbrechen hatte angeblich nie bestanden, wohl aber heftige Schmerzen und Druckgefühl in der Magengegend. Am Mittag des 9. VII. fiel Pat. plötzlich ohne direkte Veranlassung bei der Arbeit um und musste nach Hause gebracht werden. Von dort schickte ihn der zu Rate gezogene Arzt in die Charité. Die Untersuchung ergab die folgenden Daten: Pat. ist ein grosser, kräftig gebauter Mann, mit spärlichem Fettpolster. Die Gesichtsfarbe ist stark gebräunt, die Zunge feucht, etwas weisslich belegt. Ueber den Lungen besteht nirgends Dämpfung. Ueberall reines, lautes Vesiculäratmen. Die Herzdämpfung ist nicht vergrössert, die Herztöne sind rein. Die absolute Leberdämpfung ist nicht vergrössert (die Herztöne sind rein). Abdomen weich und flach, Palpation angeblich überall etwas schmerzhaft. Gewicht beträgt 120 Pfund, die Temperatur 36,7—37,8. Mit einer fingerdicken Sonde kommt man von der Zahnreihe aus 34 cm tief nach abwärts, dann trifft man auf einen Widerstand.

Allmählich sinkt die Temperatur-Spannung des Pulses sehr herab, die Frequenz der Schläge steigt von 96 auf 108, am 23. VII. auf 112, am 24. VII. auf 132. Stuhl meist retardirt. Am 25. VII. kommt man mit einer 7 mm starken Sonde 47 cm von der Zahn-

reihe aus gerechnet, hinab. Man fühlt dabei oberhalb der Cardia einen Widerstand, der jedoch leicht zu überwinden ist. Allmählich stellen sich mit constant zunehmender Mattigkeit Schmerzen im Kreuz und in der linken Regio hypochondrica sowie lebhaftes Durstgefühl ein. Dabei liegt der Appetit ganz darnieder: es werden nur flüssige Speisen in ganz geringen Quantitäten genommen. Vom 3. VIII. ab hört man rechts hinten unten pleuritische Schabegeräusche. Am 29. VIII. tritt unter völliger Kachexie Exitus letalis ein.

Sektionsbefund am 1. IX. 1890.

Diagnose: Carcinoma ulcerosum gangraenosum oesophagi ad cardiam, metastaticum glandul. bronchial., epigastric. (permagnum), pleurae utriusque, diaphragmatis, ventriculi, hepatis, pancreatis. Pericarditis fibrinosa haemorrhagica. Pleuritis fibrinosa sinistra. Hyperaemia et oedema pulmonum. Endocarditis chronica fibrosa mitralis et aortica. Hyperplasis pulposa lienis. Infarctus calculos. renum.

Abgemagerter männlicher Leichnam. Zwerchfell stand beiderseits 5. Rippe. Pleura costalis, besonders links, mit den weiter unten bei der Leber genauer beschriebenen Knötchen besetzt. Im Herzbeutel befindet sich eine grosse Menge einer hämorrhagischen Flüssigkeit, jedoch kein geronnenes Blut. Die Halsorgane sind blass, der Zungengrund etwas glatt. Die Mediastinal- und Bronchialdrüsen sind in Geschwulstmassen verwandelt. Bronchialschleimhaut ist nur leicht gerötet. Beide Lungen sind etwas blutreich und ödematös. Die rechte Lunge zeigt am Unterlappen

leichte, fibrinöse Beläge; in der linken finden sich, vornehmlich an den Randpartieen, schlaffe Stellen grauroter Hepatisation. Beide Blätter des Pericards sind mit fibrinös-hämorrhagischen Auflagerungen bedeckt. Das Herz selbst ist klein, die Muskulatur getrübt und braun; Mitralis- und Aortenklappen befinden sich im Zustand mässiger Verdickung. Das Netz bedeckt die Därme vollständig. Die Milz ist vergrössert, schlaff, dunkelgraurot. Die Nierenoberfläche ist glatt, dunkelrot, die Rindensubstanz gleichfalls von dunkelroter Farbe, die Markkegel sind weisslich und blass. Die rechte Niere weist zahlreiche Kalkinfarkte auf. Das Pankreas ist an seinem hinteren Ende frei, an seinem vorderen ebenfalls von Geschwulstknoten durchsetzt. Die Leber überragt den Rippenbogen in der Mammillarlinie um 6 cm; in der Mittellinie um 15 cm. Die Oberfläche ist bedeckt mit zahlreichen kleineren und grösseren Knötchen mit centraler Delle von grauweisser an einzelnen Stellen rötlicher Beschaffenheit. Etwa 1 cm oberhalb der Cardia beginnt eine den ganzen Umfang des Oesophagus einnehmende Geschwulst und erstreckt sich 8—10 cm nach oben. Dieselbe ist zum grössten Teil ulcerirt, am vorderen rechten Umfang missfärbig grünlich. Daselbst greift die Ulceration am tiefsten und dringt fast bis an den Herzbeutel heran. Sie hat im Allgemeinen ein grauweisses, unebenes Aussehen und ist an einzelnen Stellen hämorrhagisch gefärbt. Auf Druck entleert sich aus der Geschwulst eine trübe, grauweisse Flüssigkeit. Ueberall ist der Oesophagus selbst für die dickste Sonde durchgängig,

an einzelnen Stellen ist er weiter, an anderen enger. Die epigastrischen Drüsen sind in Geschwulstmassen verwandelt, die Faustgrösse erreichen. Etwas links von der Cardia, dicht oberhalb derselben, greift die Geschwulstmasse dieser epigastrischen Drüsen von hinten her so tief in die Magenwand hinein, dass sie sämtliche Häute des Magens durchsetzt und in Form kleiner Protuberanzen auf der Innenfläche der Schleimhaut erscheint. Der Magen befindet sich in einem Zustande darmartiger Contraktion, nur im Fundus ist er durch Gas etwas aufgebläht. In der Serosa dicht neben der Cardia, liegt ebenfalls ein Tumor von ähnlicher Beschaffenheit und Farbe wie die bereits beschriebenen, und von dieser nur durch eine kurze Strecke intakter Schleimhaut getrennt, eine Anzahl kleinerer, bis haselnussgrosser Knoten an der kleinen Curvatur.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass sowohl Primärkrebs als Metastasen von kleinmaschigem Alveolargerüst sind. Im Primärtumor ist das Stroma etwas zarter als in den secundären. Die Zellen tragen überall den Charakter von Plattenepithelien.

Fassen wir uns die Ergebnisse unserer Betrachtung zusammen, so lassen sich folgende Sätze aufstellen:

1) Der Primärkrebs für die seltenen Krebsmetastasen in den Magen ist in der Mehrzahl aller Fälle (56%) der Oesophagus, und daher finden sie sich bei Weitem häufiger bei Männern als bei Frauen.

2) Die Praedilektionsstelle für die Secundärknoten des Magens bildet die Regio cardiaca, und zwar dort die Schichten zwischen der Mucosa und Submucosa.

3) Die Metastasen erscheinen stets scharf circumscripte Grenzen aufzuweisen.

4) In fast der Hälfte der Fälle (45 %) findet sich die krebsige Metastase im Magen in Gestalt eines einzigen grösseren Tumors vor.

5) Das Verhalten der Schleimhaut (ob sie über der Geschwulst ulcerirt ist oder nicht) lässt Schlüsse auf Entwicklung und Alter des Tumors zu.

6) Es ist stets die Angabe von Wichtigkeit, ob die Serosa bei der Geschwulst intakt ist oder nicht. Denn manche Fälle scheinbarer Magenmetastase dürfen wohl als Lymphdrüsengeschwülste aufzufassen sein, die erst secundär in den Magen hineingewachsen sind.

Ebenso wie die Metastasenbildungen im Magen, interessiren uns aber in unserem Falle das multiple Auftreten von Carcinomen im Ventrikel.

Leider hat uns jedoch auch hier die Literatur wenig Material an die Hand gegeben. Denn da im Magen das Carcinom gewöhnlich primär aufzutreten pflegt und Ausnahmen zu den Seltenheiten gehören, und wie schon angeführt auch fast nie Metastasen bildet, so ist nur weniges darüber veröffentlicht worden.

Es sind dies Fälle, bei denen sich in der Schleimhaut des Magens multiple mehr oder weniger weit abgelegene und durch vollständig intakte Schleimhaut von einander getrennte Tumoren entwickelt hatten, die sowohl makroskopisch wie mikroskopisch zum Teil eine ganz verschiedene Struktur zeigten. Bei einigen dieser Geschwülste handelt es sich wohl auch

sicherlich um mehrere primäre Carcinome, die ihrem verschiedenen Bau und ihrer Grösse nach auch wohl zu früherer oder späterer Zeit entstanden sind. Bei anderen liegt doch die Frage sehr nahe, ob es sich nicht vielmehr um eine Metastasenbildung in der Schleimhaut des Magens handelt, ausgehend von einem dort schon vorhandenen primären Tumor.

Wenn auch im Allgemeinen die Metastasen dieselbe Struktur und denselben Charakter der primären Geschwulst zeigen, so hängt es doch sehr häufig auch von der Lokalisation der fortgeschwemmten Krebspartikelchen ab, wie sich der zweite metastatische Tumor entwickeln wird. Der primäre Krebsherd, der ja in der Regel meist eine beetförmige Infiltration der Schleimhaut darstellt, führt gewöhnlich dadurch, dass die entarteten Drüsen die muscularis mucosae durchbrechen und infiltriren und durch den dort vorgefundenen Widerstand, den seiner Ausbreitung die kräftige Muscucaris entgegensetzt, mehr zu starren Infiltrationen, die dann auch auf die sonst lockere Submucosa übergreifen.

Anders ist es jedoch, wenn ein fortgeschwemmtes Krebspartikelchen sich auf der Oberfläche der Schleimhaut lokalisirt; dann kann es sich hier ungehindert entwickeln und Drüsenschläuche bilden. Das Bindegewebe beteiligt sich dann auch an dieser Proliferation, indem es zwischen die Drüsenschläuche hineinwächst, und so kommt es, dass dann eine Metastase von einem Carcinoma simpl. od. medullare, die sich über die Oberfläche der Schleimhaut hoch erhebt, womöglich gestielt und zerklüftet ist. Durch gallertige Erweichung oder

Celloidentartung kann ein solches Gewächs dann einem sarc. gelat. sehr ähnlich werden. Eine Aehnlichkeit, die makroskopisch um so grösser ist, wenn die Drüsenschläuche viel Schleim entwickeln, wodurch die ganze Geschwulst dann einen gallertigen Eindruck macht.

Die nun folgenden 4 Fälle von multiplen Krebstumoren im Magen sind der vorzüglichen Arbeit von *Hauser* über das Cylinder-Epitheliom des Magens und Dickdarms entnommen.

Das Wesentlichste aus dem Sektionsbefunde ist folgendes:

1) Carcinoma ventriculi einer 74jährigen an Granularatrophie der Nieren verstorbenen Frau.

„Magen etwas klein, gut contrahiert, fast völlig leer, die Schleimhaut z. T. mit zähem, grauem Schleim bedeckt, in der regio cardiaca und im Fundus, besonders aber im letzteren ziemlich stark injizirt und gegen die Cardia hin etwas grau pigmentirt. Etwa 1 cm vom Pylorus entfernt befindet sich an der hinteren Wand eine ungefähr $2^1/_2$ cm im Durchmesser haltende runde, scharf begrenzte, wulstig erhobene, wie markig infiltrirte und in der Mitte leicht ulcerirte Stelle. Einige Centimeter hinter derselben beginnend, zeigt sich die hintere Magenwand in grosser Ausdehnung ziemlich derb beetartig infiltrirt und über das Niveau der normalen Schleimhaut stark erhaben, besonders gegen den Pylorus zu steil abfallend. Etwa in der Mitte der infiltrirten Stelle befindet sich eine über linsengrosse, runde, flache, warzenförmige Erhabenheit von blassgrau-rötlicher Färbung und an dem

gegen die grosse Curvatur zugekehrten Rande der entarteten Partie sind noch mehrere ähnliche, aber kleinere warzenförmige Verdickungen vorhanden.

Die makroskopische Untersuchung ergiebt folgenden Befund:

a) in der ganzen Peripherie des grösseren erkrankten Bezirkes zeigen die Drüsen der angrenzend anscheinend noch normalen Magenschleimhaut keine wesentliche Veränderung, nur unmittelbar von dem Beginn der Entartung sieht man ziemlich zahlreiche, leicht vergrösserte und etwas erweiterte Drüsen, welche bis zum Fundus herab mit ziemlich hohem Cylinderepithel ausgekleidet sind.

Dagegen findet sich schon hier in den verbreiterten Interstitien des interglandulären Gewebes, besonders an den unteren Partieen der Schleimhaut, eine sehr beträchtliche kleinzellige Infiltration, welche allenthalben sehr dichte Anhäufungen von Rundzellen bildet, sodass an dickeren Schnitten die Drüsen oft völlig verdickt erscheinen.

Das entzündliche Infiltrat setzt sich auch in die muscularis mucosae hinein fort. Auch die Submucosa zeigt sich in ihren oberen Lagen ziemlich dicht von Rundzellen durchsetzt.

An jener umschriebenen warzenförmigen Flächen-Erhebung in Mitten des grösseren erkrankten Bezirkes zeigt die Schleimhaut etwa normale Dicke, doch ist auch hier deren ursprüngliche Struktur völlig verwischt.

Statt der normalen Drüse findet man ein unentwirrbares sehr dichtes Netzwerk, schmale Epithel-

stränge, zwischen welchen Rundzellen eingelagert sind, und man bekommt den Eindruck, als wäre die Schleimhaut fast völlig von Epithelzellen infiltrirt.

Histologische Diagnose des grösseren Krebsherdes:

Carcinoma simplex mit Uebergang zu scirrhosum.

Der kleine, nahe am Pylorus gelegene Tumor erweist sich bei der mikroskopischen Untersuchung ebenfalls als ein primärer Krebsherd, welcher in seinem histol. Verhalten einen von den bereits geschilderten Erkrankungsbezirken völlig abweichenden Charakter besitzt.

Die Drüsen sind im hohen Grade adenomatös entartet, sind stark verbreitert, gewunden und vielfach verzweigt, oft mit leicht cystisch erweiterten Ausläufern versehen.

Das intraglanduläre Bindegewebe ist ziemlich stark kleinzellig infiltrirt. Die Peripherie der krebsartigen Wucherung wird von einer ausgesprochenen kleinzelligen Infiltrationszone begrenzt.

Histologische Diagnose des kleineren Tumors:

Carcinoma adenomatosum medullare.

2) Carcinoma ventriculi eines 52jährigen Mannes.

Magen normal gross, besonders in der Mitte stark zusammengezogen, völlig leer. Die Schleimhaut blass von grünem Schleim bedeckt. In der regio cardiaca und unmittelbar angrenzend ein an der hinteren Magenwand gelegener, etwa 6 cm im Durchmesser haltender, stielförmiger, nicht verschieblicher Tumor,

welcher sich wallartig und steil über das Niveau der übrigen Magenschleimhaut erhebt.

Derselbe ist beiläufig 1 cm. hoch, an der Oberfläche in der Mitte leicht vertieft, ulcerirt, ziemlich stark dunkelrot injiziert. Auf dem Durchschnitt erscheint die Geschwulst blass von markigem Ansehen, in der Mitte greift sie bis in die Muscularis hinein und sind hier die einzelnen Magenschichten völlig in der Geschwulstmasse untergegangen. In der Peripherie aber ist noch eine deutliche Trennung der einzelnen Magenschichten zu erkennen, die mächtig bis zu 4 mm verdickte Schleimhaut verliert sich erst allmählich und geht deutlich direkt in die Geschwulstmasse über.

Gegen den Fundus zu, von dem beschriebenen Tumor völlig getrennt, als eine unregelmässige, ziemlich scharf begrenzte etwa 2 cm lange und $1^1/_2$—1 cm breite, unverschiebliche, wulstig verdickte und starke injizierte Stelle der Magenschleimhaut; in der Mitte derselben ein etwa erbsengrosses Geschwulstknötchen.

An dem grösseren Tumor fand man bei der histologischen Untersuchung die Drüsen in der an den Tumor unmittelbar angrenzenden Schleimhaut adenomatös entartet, dieselben sind teils traubig verzweigt, teils gestreckt und verlängert, nicht selten stark cystisch erweitert und bis zum Fundus herab mit cylindrischen Zellen ausgekleidet.

Auch die nach dem Fundus zu gelegene, markig infiltrirte Schleimhautstelle zeigt auch eine ausschliesslich adenomatöse Entartung der Drüsen, welche allenthalben die Muscularis mucosae durchbrechen.

Das kleine, erbsengrosse Knötchen in der Schleimhaut wird ebenfalls durch eine rein adenomatöse Drüsenwucherung bedingt.

Histologische Diagnose für beide Krebsherde:

Adenoma adenomatosum scirrhosum.

3) Carcinoma ventriculi einer 48jährigen Frau.

Magen ziemlich stark zusammengezogen; er enthält eine geringe Menge unverdauter Speisereste und spärlich, bräunlich gefärbte Flüssigkeit. An der hinteren Wand, ganz nahe an der grossen Curvatur, befindet sich 5—6 cm vom Pylorus entfernt ein 8—9 cm langer und bis zu $4^1/_2$ cm breiter, sich plötzlich und steil über die Schleimhaut erhebender 3 cm hoher, pilzförmiger Tumor mit leicht überhängenden Rändern und teils uneben höckriger Oberfläche. (Tum. A.) In der Mitte ist letztere leicht vertieft, ulcerirt und mit weissfarbigen, zottigen nekrotischen Gewebsfetzen besetzt.

Der ganze Tumor erscheint äusserlich ziemlich dunkel, graurot. Auf dem Durchschnitt zeigt er eine blassgelbliche, graurötliche Färbung und exquisit markige Beschaffenheit, zugleich sieht man wie die Schleimhaut allmählich ziemlich an Dicke zunehmend und ebenfalls ein markiges Aussehen gewinnend, in der Peripherie den Tumor überkleidet und kontinuierlich in die übrige Geschwulstmasse übergoss.

Letztere durchsetzt in grosser Ausdehnung sämmtliche tieferen Magenschichten, welche sich von der Peripherie her allmählich in der Geschwulstmasse verlieren.

Nach oben zu schliesst sich an den beschriebenen Tumor eine sehr umfangreiche, in der Richtung nach der Cardia und den Fundus zu sich erstreckende flache, lappig begrenzte, geschwulstförmige Infiltration der Schleimhaut B an, welche sich nach dem Fundus zu einer flachen, leicht überhängenden, an der Oberfläche unregelmässig gefurchten Tumormasse erhebt, während nach der Pylorusseite hin die Oberfläche ein deutlich warziges Aussehen zeigt.

In der unmittelbaren Umgebung der krebsigen Geschwulstmasse sieht man noch eine ganze Anzahl linsengrosser, warzenförmiger Schleimhautwucherungen; nahe der kleinen Curvatur gegen die Cardia hin befinden sich noch 2 unregelmässig rundliche, etwa 2 cm im Durchmesser haltende, stark erhabene, beetförmig infiltrirte Stellen mit teils glatter, teils warziger Oberfläche C und D, welche ganz allmählich in die benachbarte, anscheinend normale Schleimhaut übergehen und so neben einander liegen, dass sie nur durch einen ganz schmalen Streifen normaler Schleimhaut von einander getrennt werden.

Histologische Diagnose:

Tumor A: Mischform von Carc. adenomatosum und solidum medullare.

Tumor B: Carc. adenomat. medullar. mit Uebergang zu solidum.

Tumor C: Carc. aden. spl. mit Uebergang zu scirrhos.

Tumor D: Carc. sol. scirrhos.

Ein weiterer Fall, der hier kürzlich in der chirurgischen Klinik operirt wurde, möge auch noch kurz angeführt werden.

Es handelte sich hier um eine starke, derbe, krebsige Infiltration, die den Pylorus fingerbreit rings umschloss und ihn in eine dickwandige, starre Röhre mit hochgradig verengtem Lumen verwandelte.

Die Infiltration zeigte nach dem Fundus hin einen wallartigen, erhabenen Rand, während der grösste übrige Teil der Geschwulst völlig im Zerfall begriffen war.

Eine ähnliche Geschwulst, beinahe handtellergross, nicht so stark zerfallen und ringsum von einem erhabenen, übersteigenden Rand umfasst, befand sich im Fundus — ihrem ganzen Aussehen nach wohl ein Cylinderepitheliom.

Wahrscheinlich war auch das Pyloruscarcinom ein Cylinderepitheliom. Doch liess sich dies makroskopisch bei dem starken, geschwürigen Zerfall desselben nicht mehr feststellen.

Der Fall nun, der uns am meisten interessiert, kam im hiesigen pathologischen Institut zur Sektion und hat uns den Anlass zu unserer Arbeit gegeben.

Der Sektionsbericht und der mikroskopische Befund der Präparate ist folgender:

Kunigunda H., 72 J. alt.

Der aufgeschnittene Magen misst von der Cardia bis Pylorus 23 cm und einen Umfang von 20 cm.

In der Pylorusgegend befindet sich eine ziemlich grosse, geschwürig zerfallene Fläche von ungefähr 5 cm Durchmesser.

Umsäumt ist dieselbe von einem derben, wallartig erhabenen Rande von ungefähr 0,5—1 cm Höhe, der

sich sehr hart anfühlt und gegen die gesunde Schleimhaut scharf absetzt.

Etwa 2 cm einwärts von diesem Rande erhebt sich vom Grunde des Geschwürs ein schwach rötlich und transparent aussehendes Geschwülstchen mit papillärer Zerklüftung an der Oberfläche und von durchscheinend gallertartiger Beschaffenheit. 5 cm von dem wallartigen Rande des grossen Krebsgeschwürs entfernt, an der kleinen Curvatur nach der Cardia zu gelegen, ragt aus der Schleimhaut ein etwa wallnussgrosser, ebenfalls schwach rötlich und transparent aussehender Tumor hervor, der ein Zottengewächs darstellt, dessen Papillen plump und einförmig erscheinen und obendrein ein gelatinöses Aussehen darbieten. Zwischen den Papillen sass massenhaft zäher Schleim.

Dieser Befund war also einmal interessant durch das Auftreten von 2 getrennten Carcinomen auf der Schleimhaut desselben Magens und dann durch die durchaus verschiedene Beschaffenheit der beiden krebsigen Geschwülste, von denen die eine äusserlich den Typus eines geschwürig zerfallenen Cylinderepithelioms darbot, die andere wie ein papillär zottig gebauter Gallertkrebs imponierte. Dazu kam noch als besondere Eigentümlichkeit, dass in Mitten der Geschwürsfläche des Cylinderepithelioms sich ein kleines gallertiges Zottengewächs erhob.

Obwohl von vornherein wahrscheinlich war, dass die grössere, cylinderepitheliomartige Geschwulst den Primärherd darstellte und die gallertartige Neubildung als eine Metastase anzusprechen sei, war es doch

interessant, diese vermuteten Beziehungen durch eine eingehendere mikroskopische Untersuchung zu erweisen und in zweiter Linie nachzuforschen, aus welchen besonderen Verhältnissen heraus diese verschiedenartige Beschaffenheit der beiden Neubildungen erklärbar sein dürfte.

Zunächst wurde der wallartig erhabene Rand des grösseren Geschwürs, sowie dessen Abfall über die normale Schleimhaut an geeigneten Durchschnitten untersucht. Dabei stellte sich heraus, dass nicht das vermutete Bild des Cylinderepithelkrebses (Carcinoma adenomatosum) vorhanden war, sondern ein durchaus medullärer Charakter der Krebsinfiltration. Diese Infiltration betraf zunächst die submucösen Bindegewebslagen und hatte daher die oben darüberziehende, nicht carcinomatös veränderte Schleimhaut steil emporgedrängt. An den emporgehobenen Schleimhautabschnitten war neben einer entzündlichen Wucherung des Bindegewebes von geringer Ausdehnung vor Allem eine bedeutende fettige Degeneration und Abstossung des Drüsenepithels bemerkbar, die Gefässe waren hier teilweise hyalin entartet und obliterirt. Je näher man am Rande des Geschwürs gegen den Grund vorschritt, desto tiefer griff die krebsige Durchwachsung in die Schichten der Magenwand ein, durchsetzte sie die ganze Muskulatur und war im retroserösen Fettgewebe angekommen. Die Infiltration zeigte sich oberflächlich als eine mehr diffuse Ueberschwemmung des Gewebes mit polymorphen Epithelzellen von verschiedener Grösse, zwischen denen nur noch kümmerliche Ueberreste des total krebsig durchsetzten Binde-

gewebes nachzuweisen waren. Mehr nach der Tiefe zu erschienen medulläre Carcinomknoten zwischen den auseinander gedrängten Bündeln der Muskulatur und dazwischen Streifen, netzförmig miteinander verbundener, krebsiger Infiltrate. Die Epithelzellen lagen überall ganz ungeordnet und nur ganz selten bemerkte man den Zusammenschluss einzelner zu kurzen epithelialen Röhren. Sehr schön war in der Peripherie das Vordringen des Carcinoms innerhalb der erweiterten Lymphspalten der Submucosa zu studieren. Während also hier der Typus eines medullären Carcinoms in Erscheinung trat, zeigte die andere gallertartige Geschwulst das Bild eines exstruktiv wachsenden Adenocarcinoms.

Hier waren überall Zylinderepithelzellenschläuche mit meist mehrfach geschichteten Belägen entstanden und es trat eine derartig ausgiebige Produktion kolloider und schleimiger Massen in den Drüsenräumen hervor, dass die meisten derselben zu kleinen Cystchen dilatiert waren.

Wirklich konnte man da und dort Bilder finden, die an den Kolloidkropf der Schilddrüse erinnern. Die Drüsenräume erschienen eingebettet, in plumpe papilläre Auswüchse des Schleimhautbindegewebes, deren peripher verbreiterte, wie kolbig angeschwollenen Enden sich durch einen exquisit granulierenden Zustand des Bindegewebes auszeichneten. Dadurch ist natürlich einerseits eine besonders üppige Entwicklung von Drüsenschläuchen in dem weichen, wuchernden Bindegewebe möglich, andererseits eine Ektasie der gebildeten Drüsenschläuche in hohem Grade erlaubt.

Beides ist denn auch gerade im Bereich dieser Abschnitte vorhanden.

Als Nebenbefund finden sich viele *Russel*'sche Körperchen hier verstreut, deren Entstehung aus in besonderer Weise degenerirenden zelligen Elementen hier leicht zu erweisen war.

Dies zottige Adenocarcinom ist ganz oberflächlich entwickelt und greift nur an wenigen Stellen, unter Bildung charakteristischer Drüsenschläuche durch die muscularis mucosae in die Submucosa über.

Nun war noch interessant festzustellen, ob jenes kleine gallertartige Geschwülstchen, das vom Boden des grossen Krebsgeschwürs entsprang, vielleicht auch die adenomatöse Struktur aufweisen würde.

In der That war dies der Fall. So durfte man nun ohne weiteres den kleineren von den beiden Magenkrebsen als eine Metastase des grösseren auffassen und durfte die Ansicht aussprechen, dass erstere einer durchaus oberflächlichen Ansiedlung der verschleppten Krebszellen ihre Entstehung verdankte. Vielleicht ist das kleine papilläre Geschwülstchen im Grunde des grossen Krebsgeschwüres aus einer solchen secundären Oberflächenansiedlung hervorgegangen.

Unser Fall, wie auch mehrere der vorher angeführten, zeigen uns zum Schlusse, wie die verschiedenen Formen des Carcinoms durchaus keine selbstständigen Typen darstellen, sondern wie sie vielfach in einander übergehen, und wie für ihre Entwicklung vor allem lokale Verhältnisse, die das Wachstum bestimmen und modifizieren, massgebend sind.

Vorliegende Arbeit wurde im pathologischen Institut der Universität Würzburg angefertigt.

Zu besonderem Danke bin ich Herrn *Dr. Borst* verpflichtet für die freundliche Unterstützung bei der Anfertigung der mikroskopischen Präparate.

Der Verfasser.

Literatur.

Hauser, Das Cylinderepithelcarcinom des Magens und Dickdarms. Jena 1890.

Hansemann, Die mikroskop. Diagnose der bösartigen Geschwülste. Berlin 1897.

Birch-Hirschfeld, Lehrb. der allgem. Pathologie. 4. Aufl.

Ely, A Study of Metast. Carcinom of the Stomach. Am. Journ. of the med. soc. 90.

Audebert, De la generalisation du cancer de l'estomac. Paris 1877.

Hahn, Ueber Magencarcinome. Berl. klin. Wochenschr. 95.

Hammerschlag, Untersuchung üb. d. Magencarcinom. Berl. 1896.

O. Israel, Ueber die ersten Anfänge des Magenkrebses. Berl. klin. Wochenschr. 1890.

Virchow's Arch. f. pathol. Anatomie. Bd. 67, 76, 81, 89.

S. Petri, Krebse der Speiseröhre. Berl. 1868 Diss.

Klebs, Handb. d. pathol. Anatomie. Berl. 1869.

Coupland, Transact. of the path. Soc. of Lond. 1876. S. 264.

G. v. Törck u. *R. Wittelshöfer*, Arch. f. klin. Chirurgie. 1880. Bd. 25.

Lebenslauf.

Als Sohn des Kaufmanns Abraham Salberg und seiner Ehefrau Henriette geb. Heymann am 4. November 1870 in Corbach (Fürstentum Waldeck) geboren, besuchte ich bis zu meinem 20. Lebensjahre die Bürgerschule und das Gymnasium meiner Vaterstadt.

Mit dem Zeugnis der Reife bezog ich Ostern 1891 die Universität Würzburg, wo ich bis Ostern 1893 immatrikuliert blieb.

Dort bestand ich auch im März 1893 das Tentamen physicum.

Vom 5. bis 8. Semester besuchte ich, mit Ausnahme des Wintersemesters 1894/95, wo ich in Berlin studierte, die Universität Marburg und bestand dort im Winter 1895/96 die ärztliche Staatsprüfung.

Meiner einjährig-freiwilligen Dienstpflicht genügte ich vom Oktober 1896 bis Oktober 1897 mit der Waffe und als einjährig-freiwilliger Arzt in Würzburg und zwar teils bei dem 9. Inf.-Regt., teils bei dem 2. Feld-Art.-Regt.

Vom März 1898 bis Oktober 1900 practizierte ich in Vöhl, Regierungsbezirk Cassel.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

Ahlfeld, v. Bergmann, v. Büngner, Fick, Fischer, Küster, v. Kölliker, Mannkopf, Marchand, Martin, Meyer, Fr. Müller, Röntgen, Sachs, Schultze, Semper, Senator und Uthoff.

Meine Dissertation wurde von mir im pathologischen Institut der Universität Würzburg angefertigt.

Willi Salberg
pract. Arzt.